Instrucciones de servicio



Contador electrónico para energía activa U1281/U1289/U1381/U1387/U1389

3-349-275-07
6/7.04



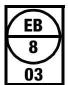
Capítulo Contenido Página

1 Instrucciones de seguridad – Simbolos 2
2 Placa de caracterìsticas – Conexiones 4
3 Salida de impulsos – Interfaces de bus 6
4 Unidad de visualización y mando 7
5 Señalización de fallos – Reset 14
6 Calibrado del contador – Mantenimiento 15
7 Servicio de post-venta 15
8 Servicio de reparaciones y repuestos 16

1 Instrucciones de seguridad – Simbolos

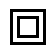
- Antes de poner en funcionamiento el equipo, compruebe la tensión nominal correcta (ver placa de características).
- Comprube la máxima tensión admisible de la salida de impulsos.
- Compruebe el perfecto estado de los cables de conexión. No aplique tensión durante las tareas de cableado del equipo.
- Siempre y cuando no se pueda garantizar la seguridad en el trabajo, particularmente si muestra daños visibles, ponga fuera de servicio el equipo (si es necesario, desconecte la tensión de entrada).
  No se debe volver a poner en funcionamiento el equipo hasta que se haya localizado el defecto y realizado las tareas de reparación necesarias. Asimismo, es imprescindible entregar el equipo a nuestro servicio técnico u otro punto de asistencia técnica autorizado para comprobar la calibración y la rigidez dieléctrica correctas.
- A la hora de abrir el equipo, se pueden exponer al contacto componentes bajo tensión. Por lo tanto, cualquier tarea de ajuste, mantenimiento o reparación en el equipo abierto y bajo tensión únicamente debe ser realizada por personal cualificado y familiarizado con los posibles riesgos. Los condensadores del equipo pueden ser cargados incluso cuando se hayan desconectados todos los fuentes de tensión del equipo.
- Una vez que se hayan realizados las tareas de reparación o mantenimiento y cerrado nuevamente el equipo, es imprescindible comprobar el aislamiento a partir de los datos técnicos indicados y en condiciones de alta tensión.

Símbolos utilizados en el dispositivo

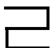


Marca con sello principal del organismo autorizado


Lugar de peligro
(Ver documentación)


Aislamiento de protección, dispositivo de clase de protección II


Marca de conformidad CE


Símbolo de homologación de modelo

Símbolos de conexiones

Y	Circuito de 4 conductores
V	Circuito de 3 conductores
I	Circuito de 2 conductores

Los símbolos del display LCD se describen en el capítulo 5.3.

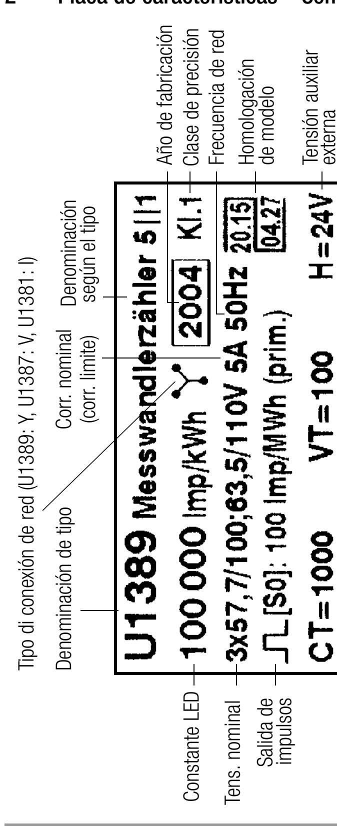
Precintado del tapabornes

El precintado del tapabornes se monta a la derecha o la izquierda del mismo.

Precintado de la carcasa

Para el precintado de la carcasa por parte del organismo de certificación están previstos taladros en la parte posterior de la carcasa. Cualquier modificación de la carcasa debe ser realizada por el servicio técnico de GOSSEN METRAWATT u otro servicio técnico autorizado.

2 Placa de caracterìsticas – Conexiones



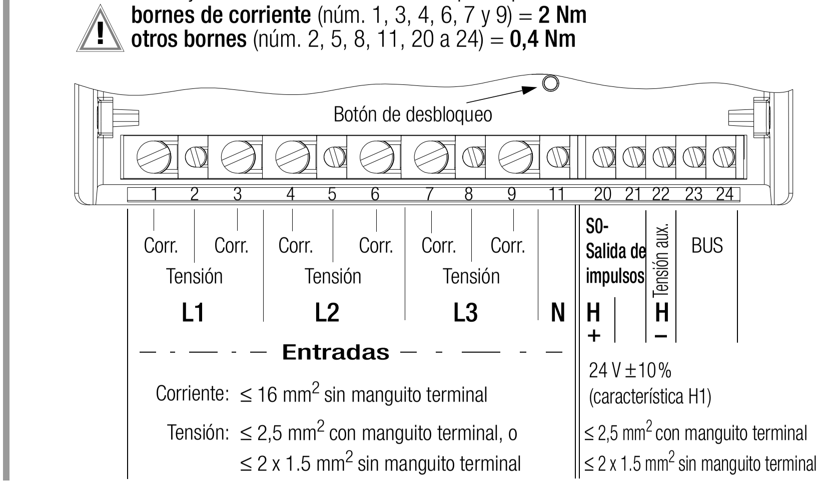
CT: Relación de transf. transformador de intensidad
VT: Relación de transf. transformadpr de tensión

Los valores CT, VT y SØ indicados en la placa de características están/pueden ser calibrados

3

Nota: Respete el esquema de conexiones en el tapabornes

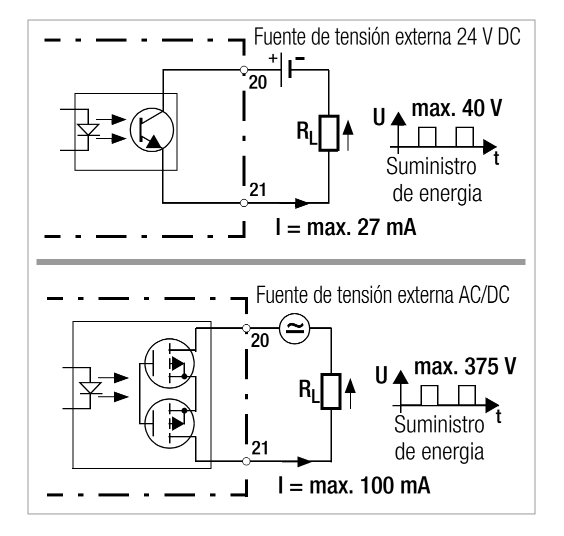
Atención: Sólo fije los tornillos a mano. Par de apriete para
bornes de corriente (núm. 1, 3, 4, 6, 7 y 9) = **2 Nm**
otros bornes (núm. 2, 5, 8, 11, 20 a 24) = **0,4 Nm**



4 Salida de impulsos – Interfaces de bus

Salida de impulsos

Características eléctricas	
Duración de impulso Intervalo entre impulsos	30 ms + 5% > 30 ms



Interfaces de bus

Las descripciones de las interfaces de contadores de energía activa se encuentran en nuestra página web www.gossenmetrawatt.com.

5 Unidad de visualización y mando

5.1 LED de prueba

El **LED de prueba** está situado entre el display LCD y la placa de características. La frecuencia de parpadeo se aumenta proporcional a la potencia medida. El LED cambia a luz permanente cuando todas las corrientes son inferiores que la corriente de arranque.

Constante LED

U128x: 10 000 Imp/kWh
U138x: 100 000 Imp/kWh

5.2 Resolución del valor principal alimentación de energía

<table>
<tr><th colspan="2">Caracterís-tica contador</th><th>CTxVT min.</th><th>CTxVT max.</th><th>Valor normal</th><th>Indicador calibrado *</th><th>Unidad</th></tr>
<tr><td colspan="2">U1281, U1289</td><td>—</td><td>—</td><td>123456,7</td><td>23456,78</td><td>kWh</td></tr>
<tr><td rowspan="6">U138x</td><td>Q0, Q1 o Q9</td><td>1</td><td>10</td><td>12345,67</td><td>2345,678</td><td>kWh</td></tr>
<tr><td rowspan="5">Q1 o Q9</td><td>11</td><td>100</td><td>123456,7</td><td>23456,78</td><td>kWh</td></tr>
<tr><td>101</td><td>1000</td><td>1234567</td><td>234567,8</td><td>kWh</td></tr>
<tr><td>1001</td><td>10000</td><td>12345,67</td><td>2345,678</td><td>MWh</td></tr>
<tr><td>10001</td><td>100000</td><td>123456,7</td><td>23456,78</td><td>MWh</td></tr>
<tr><td>100001</td><td>1000000</td><td>1234567</td><td>234567,8</td><td>MWh</td></tr>
</table>

* El indicador de calibrado incluye otro dígito adicional. Por lo tanto, se suprime la primera cifra en la visualización con 7 dígitos.

5.3 Significado de los símbolos en el display LCD

Valor principal (energía act. **Eges*** in kWh o MWh)



Valor sec. (potencia instantánea **Pmom*** in kW o MW)
En caso de fallo, se visualizan alternamente el código del fallo y el valor de potencia instantánea.

* U138x: Se consideran los valores CT y VT

U **Valor principal** non calibrado/calibrable si se visualiza el valor **U**.

1 2 3 **Conexión correcta:**
Se visualizan los símbolos de fases

Fallo de fase:
Desaparece el símbolo de la fase fallada.

Sentido de giro erróneo:
Los símbolos de fases aparecen papadeando uno tras otro en orden 3-2-1.

Potencia **negativa:**
El símbolo de la fase en cuestión aparece parpadeando.



Valor de potencia instantánea por 4 quadrantes: Potencia activa P, potencia reactiva Q, positivas o negativas.



Con bus conectado: Se visualiza durante la transmisión de datos desde el contador.

Símbolos de llave para el ajuste de parámetros

Llave y 2° paletón descubiertos:
Parámetros CT, VT o SØ ajustables, según característica, bloquear con botón de desbloqueo.

Llave con un paletón visualizado:
Parámetros CT, VT o SØ bloqueados, se pueden modificar activando el botón de desbloqueo.

Llave descubierto, 2° paletón visualizado:
Parámetros CT, VT o SØ calibrados o calibrables y ajustados en fábrica, seleccionables en modo de visualización, otros valores ajustables.

Llave con 2° paletón visualizado: Parámetros CT, VT o SØ calibrados o calibrables y ajustados en fábrica; otros parámetros bloqueados con botón de desbloqueo y ajustables en estado de habilitado.

En estado de suministro, los valores por defecto se indican en la placa de características

Simbolo	Parámetro ajustable	Parámetro bloqueado	Parámetro fijo o calibrado	Característica
Llave y 2° paletón descubiertos	CT, VT			Q1
	SØ			V2, V4
Llave con un paletón visualizado		CT, VT		Q1
		SØ		V2, V4
Llave descubierto, 2° paletón visualizado	CT, VT		SØ	Q1 y V1/V3
	SØ		CT, VT	V2/V4 y Q0/Q9
Llave con 2° paletón visualizado		CT, VT	SØ	Q1 y V1/V3
		SØ	CT, VT	V2/V4 y Q0/Q9
			SØ, CT, VT	V1/V3 y Q0/Q9

5.4 Manejo por teclas

Consultar valores de parámetros CT, VT y S∅

Por medio de la tecla de menús, situada entre el display LCD y la placa de características, se puede inicar la prueba del display LCD y consultar los valores de parámetros ajustados. Asimismo, en combinación con el botón de desbloqueo permite modificar parámetros en una serie de contadores con distintas características. El procedimiento se describe en la figura al lado.
Transcurrido un periodo de 2 minutos sin pulsar ninguna tecla, se vuelven a visualizar los valores normales.

Parámetros modificables:

Parámetros CT, VT en U138x con característica Q1, y S∅ en U128x/U138x con características V2/V4.

a) Activar el cambio de parámetros

Por medio del botón de desbloqueo se controla el estado de cambio de parámetros. Se encuentra situado debajo del tapabornes y se acciona con ayuda de la punta de un bolígrafo etc.
Accione el botón para activar el modo Cambiar parámetros (desaparece la llave):

→

Accione nuevamente el botón para bloquear el modo Cambiar parámetros (aparece la llave):

→

Si no se acciona el botón durante 2 minutos, se desactiva y bloquea automáticamente el modo Cambiar parámetros y se visualiza nuevamente la llave:

→

b) Cambiar valores de parámetros

➩ Pulse brevemente el botón de desbloqueo, tal y como se describe en el apartado a) (de esta manera, se activa el modo Cambiar parámetros).

➩ Pulse y mantenga pulsada la tecla de menús hasta que aparezca la imagen de prueba.

➩ Vuelva a pulsar la tecla de menús hasta que se visualice el parámetro que desea cambiar en el display del contador.

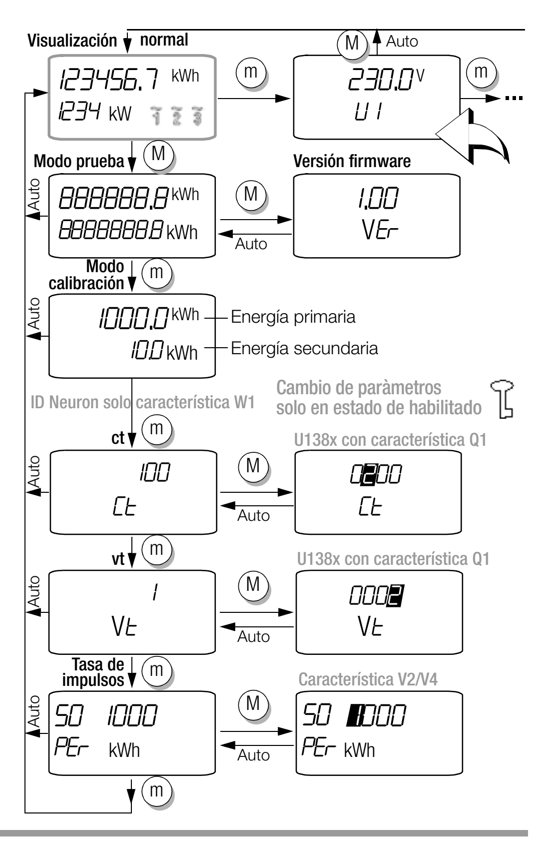
➩ Mantenga pulsada la tecla de menús hasta que aparezca parpadeando el valor más a la izquierda del parámetro.

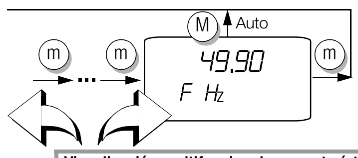
➩ Pulse la tecla de menús para aumentar el valor parpadeando (se aumenta continuamente al mantener pulsada la tecla). Si no se pulsa la tecla durante unos segundos, el sistema acepta el valor indicado y el cursor se desplaza al siguiente valor a la derecha. Una vez que el valor más a la derecha deja de parpadear, el valor ajustado está guardado en el sistema.

➩ Vuelva a pulsar el botón de desbloqueo para bloquear el modo Cambiar parámetros.

Consulta y configuración bus LON (característica W1)

Las descripciones de las interfaces LON U128x-W1 yU138x-W1 de contadores de energía activa se encuentran en nuestra página web www.gossenmetrawatt.com.


Visualización normal
123456.7 kWh
1234 kW
1 2 3
m
M
Auto
230.0 V
U 1
m
...
Modo prueba
M
Auto
888888.8 kWh
88888888.8 kWh
M
Auto
Versión firmware
1.00
VEr
Modo calibración
m
Auto
1000.0 kWh
Energía primaria
10.0 kWh
Energía secundaria
ID Neuron solo característica W1
Cambio de paràmetros solo en estado de habilitado
ct
m
Auto
100
Ct
M
Auto
U138x con característica Q1
0200
Ct
vt
m
Auto
1
Vt
M
Auto
U138x con característica Q1
0002
Vt
Tasa de impulsos
m
Auto
50 1000
PEr kWh
M
Auto
Característica V2/V4
50 1000
PEr kWh
m



Visualización multifuncional – característica M1	
Tensión fase-neutro	**U1**N, **U2**N, **U3**N
Tensión triangular	**U12, U23, U13**
Corriente	**I1, I2, I3**
Energía activa	**P1, P2, P3, Ptot**
Energía reactiva	**Q1, Q2, Q3, Qtot**
Potencia aparente	**S1, S2, S3, Stot**
Factor de potencia	**PF1, PF2, PF3, PFtot**
Frecuencia	**F**

Leyenda

Auto	Cambio automático
ct	Relación de transformación corriente
m	Pulsar brevemente la tecla de menús
M	Pulsar la tecla de menús durante unos instantes
Q1	Característica: Relaciones de transformación programables
S0	Tasa de impulsos salida SØ
vt	Relación de transformación tensión
V2/V4	Característica: Tasa programable
W1	Característica: Interfaz LON

6 Señalización de fallos – Reset

Consulta

En caso de fallo, se visualizan alternamente el código de fallo y el valor de potencia instantánea.

Código fallo	Significado	Causa/Remedio
E UHi 1	Rebase valor máximo U1	
E UHi 2	Rebase valor máximo U2	
E UHi 3	Rebase valor máximo U3	
E IHi 1	Rebase valor máximo I1	
E IHi 2	Rebase valor máximo I2	
E IHi 3	Rebase valor máximo I3	
E SYnc	Fallo en la medida de frecuencia	Tensión DC conectada
E EnErGY	Contador defectuoso	Entregar el contador al servico técnico
E cALi b	Calibrado necesario	
E AnALoG	DC-Offset excesivo	

Reset

En caso de fallo, o bien después de haber eliminado un fallo, se puede resetear el contador desconectando brevemente la alimentación auxiliar o de red.

7 Calibrado del contador – Mantenimiento

Intervalo de calibrado 8 años

Nota para organismo de certificación

Contadores de medida directa (U128X):
En estado de suministro, los bornes 2, 5 y 8 están fijados para garantizar el contacto entre las entradas de corriente y tensión.
Para es aislamiento de la alimentación de tensión durante las medidas, se pueden desconectar estas conexiones (desmonte la tapa de tornillos, desatornille los tornillos, coloque manguitos aislantes en las clavijas de contacto y conecte la tensión de calibrado).

Indicador de calibrado

Para fines de prueba y calibración, los valores de energía se pueden visualizar con mayor resolución. Para ello, pulse la tecla de menú, tal y como se indica en el diagrama de flujo indicado en el capítulo 5.4. Las resoluciones a partir del tipo y material se detallan en el capítulo 5.2.

Mantenimiento

La carcasa no requiere ningún tipo de mantenimiento especial. Compruebe que la superficie esté limpia. Para limpiarla utilice un paño húmedo. Evite el uso de detergentes, abrasivos y disolventes.

8 Servicio de post-venta

En caso necesidad rogamos se dirijan a:

GOSSEN METRAWATT GMBH
Línea directa servicio de post-venta
Tlfno +49-(0)-911-8602-112
Fax +49-(0)-911-8602-709
E-Mail support@gossenmetrawatt.com

9 Servicio de reparaciones y repuestos

En caso necesidad rogamos se dirijan a:

GOSSEN METRAWATT GMBH
Service-Center
Thomas-Mann-Straße 20
90471 Nürnberg • Alemania
Tlfno +49-(0)-911-8602-0
Fax +49-(0)-911-8602-253
E-Mail service@gossenmetrawatt.com

Esta dirección rige solamente en Alemania. En el extranjero, nuestras filiales y representaciones se hallan a su entera disposición.

Socio competente

Organsimo de certificación oficial EB8

La calibración y recalibración de contadores de la empresa GOSSEN METRAWATT GMBH forma parte de nuestro servicio de post-venta.

GOSSEN METRAWATT GMBH
Thomas-Mann-Str. 16-20
90471 Nürnberg • Alemania
Teléfono+49-(0)-911-8602-0
Telefax +49-(0)-911-8602-669
E-Mail info@gossenmetrawatt.com
www.gossenmetrawatt.com

